

MANUAL DE INSTRUCCIONES

COLECTOR DE DATOS FC-100

Gracias por adquirir el Colector de Datos TOPCON FC-100.
Para las mejores prestaciones del producto, lea el manual de instrucciones cuidadosamente y guárdelo convenientemente para futuras referencias.

COMPONENTES PAQUETE ESTÁNDAR

Al abrirlo, asegúrese que se incluye lo siguiente.

1. Instrumento FC-100.. 1ud
2. Batería BT-62Q.. 1ud
3. Covertidor AC-DC AD-9B ó AD-7C*1)....... 1ud
4. Cable Interface F-25.. 1ud
5. Correa.. 1ud
6. Estuche... 1ud
7. Puntero... 1ud
8. Pegatinas protector pantalla............................ 5uds
9. Manual de Instrucciones.................................. 1ud

*1) AD-9B es para AC 120V, AD-7C es para AC 230V.
2) Componentes diferentes según los mercados

PRECAUCIONES GENERALES DE MANEJO

- Antes de comenzar a trabajar, compruebe que el instrumento funciona en sus operaciones estándar.
- Asegúrese siempre que el instrumento está seco antes de guardarlo en su estuche. Nunca almacene un instrumento mojado.
- No deje el instrumento bajo el sol directo durante mucho tiempo. Puede causarle un mal funcionamiento.
- Cuando sea necesario protegerlo, cierre cuidadosamente las tapas. Sin embargo, el conector serie tiene estructura impermeable, por lo que estará protegido aunque la tapa no se cierre.

AVISOS DE SEGURIDAD

Para efectuar un uso seguro, prevenir de cualquier daño a otros, o daños a propiedades, se incluyen importantes avisos en el producto e insertados en el manual de instrucciones. Le recomendamos familiarizarse con el significado de todos estos Avisos antes de continuar.

Marca	Significado
⚠ AVISO	Ignorar o no observar este aviso puede provocar peligro de muerte o graves lesiones.
⚠ CUIDADO	Ignorar o no observar este aviso puede provocar lesiones personales o daños físicos.

- Las lesiones se refieren a quemaduras, shok eléctrico, etc.
- Los daños físicos se refieren a daños extensivos al equipo y estructura o mobiliario.

CUIDADOS DE SEGURIDAD

⚠ AVISO
• **Hay riesgo de fuego, shock eléctrico o daño físico si intenta desmontar o reparar el instrumento usted mismo.** ¡Sólo debe realizarse por TOPCON o un distribuidor autorizado!
• **Puede provocarse una explosión.** Nunca use el instrumento cerca de gas o líquido inflamable, y nunca en mina de carbón.
• **La alta temperatura puede provocar incendio.** No cubra el cargador mientras está cargando.
• **Riesgo de fuego o shock eléctrico.** No use una batería o cargador húmedos.
• **La batería puede causar una explosión o lesiones.** No echarla al fuego ni calentarla.
• **Para reducir el riesgo de daños, use sólo cable de alimentación CSA/UL certificado de Tipo SPT-2 o mayor, mínimo No.18 AWG, un terminal tendrá un conector moldeado macho (con configuración NEMA específica), y el otro extremo tendrá un conector hembra moldeado (con configuración específica de tipo IEC no industrial).**

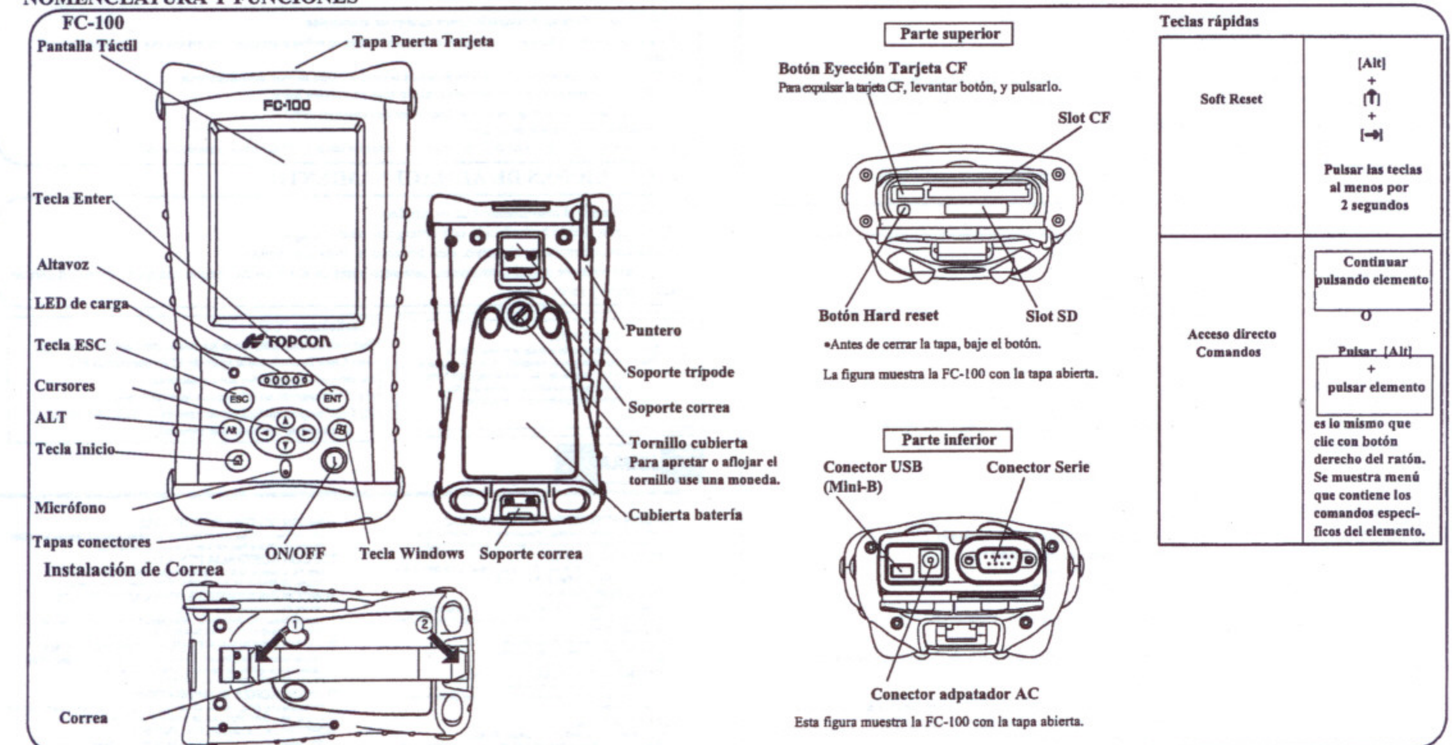
⚠ AVISO
• **El cortocircuito de una batería puede provocar fuego.** No cortocircuitar la batería al amacenarla.
• **La batería puede provocar un inicio de incendio.** No use otro tipo de cargador que no sea el específico.
• **Riesgo de fuego o shock eléctrico.** No use otro voltaje que el especificado por el fabricante del instrumento.

⚠ CUIDADO
• **NO permita que su piel o ropa tome contacto con el ácido de las baterías, si esto ocurriera lávelo con abundante agua y visite a los servicios médicos.**
• **No conecte o desconecte el equipo con las manos húmedas, se arriesga a un shock eléctrico si lo hace!**
• **No toque el cargador, convertidor AC-DC o caliente partes del instrumento durante un largo periodo mientras se carga la batería. Hay riesgo de quemado a baja temperatura.**

Excepciones de Responsabilidad

1. El usuario de este producto debe seguir todas las instrucciones de operación y hacer comprobaciones periódicas de las características del producto.
2. El fabricante, o sus representantes, no asumen responsabilidad por fallos o uso intencional o desuso que provoque daños consecuentes y pérdidas de beneficios.
3. El fabricante, o sus representantes, no asumen responsabilidad por daños consecuentes, y pérdidas de beneficios por un desastre, (terremoto, tormentas, etc.), fuego, accidente, o acto de terceros y/u otro uso que en condiciones habituales.
4. El fabricante, o sus representantes, no asumen responsabilidad por cualquier daño, y pérdida de beneficios por un cambio de dtatos, pérdida de éstos, interrupción de negocio etc., causado por el uso del producto o su desuso.
5. El fabricante, o sus representantes, no asumen responsabilidad por cualquier daño, y pérdida de beneficios causados por otro uso que el explicado en este manual.
6. El fabricante, o sus representantes, no asumen responsabilidad por daños por movimientos equivocados, o acciones debidas a conexión con otros productos.

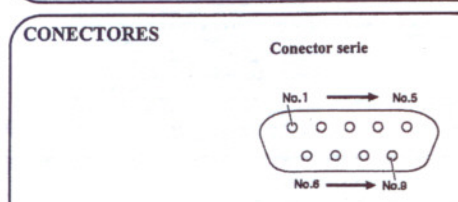
NOMENCLATURA Y FUNCIONES



Soft Reset	[Alt] + [⇑] + [→|] Pulsar las teclas al menos por 2 segundos
Acceso directo Comandos	Continuar pulsando elemento O Pulsar [Alt] + pulsar elemento es lo mismo que clic con botón derecho del ratón. Se muestra menú que contiene los comandos específicos del elemento.

CONECTORES

Conector serie



No.1	DCD	(IN)
No.2	RXD	(IN)
No.3	TXD	(OUT)
No.4	DTR	(OUT)
No.5	GND	
No.6	DSR	(IN)
No.7	RTS	(OUT)
No.8	CTS	(IN)
No.9	RI	(IN)

Conector USB (Tipo Mini-B)



No.1	VDD
No.2	V-
No.3	V+
No.4	NC
No.5	GND

PREPARACIÓN PARA USO

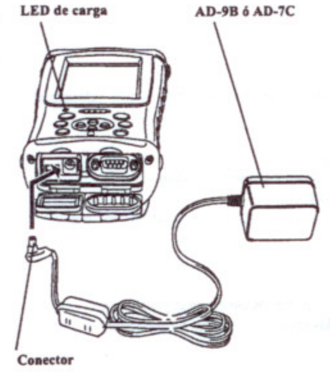
Batería

Carga de Batería

1 Tras inslatalar la batería, enchufe el conector del AD-9B/7C a la FC-100.
2 Enchufe el AD-9B/7C a la corriente. El LED de carga se encenderá.
La carga se completa aproximadamente a las 5 horas.
La pantalla puede encenderse o apagarse.

El LED de carga de la FC-100 indicará el estado de carga:

Rojo Fijo: Cargando.
Verde Fijo: Carga completa.
Parpadeo Rojo: Error de carga



Nota: el instrumento puede calentarse durante la carga sin que eso signifique un problema.

Instalación de batería

1 Usando una moneda, afloje el tornillo de la tapa de batería.
2 Quite la tapa de la batería.
3 Instale la batería.
(Asegúrese de colocarla en su posición correcta.)
4 Usando una moneda, coloque la tapa de batería. Apriete firmemente el tornillo.

Terminal de batería

Cambio de batería
• Cuando se reemplaza la batería, los datos guardados en memoria RAM se perderán.
Para proteger los datos, ejecute primero "RAM Data Backup", y reemplace la batería después.

Observación
1)La carga debe de hacerse en una sala con temperatura ambiente entre +10°C y +40°C (+50°F a +104°F).
2)La batería se descargará al almacenarse y debería ser comprobada al usar el instrumento.
3)Asegúrese de cargar la batería almacenada cada 7 días y almacenar en un lugar a 30° C o menos si no se usa en un largo período. Si permite que la batería se descargue completamente, esto tendrá efecto en las capacidades totales de una carga apropiada en un futuro.
4)El cargador puede calentarse al cargar, lo cual no representa un problema.
5)Si se hace la carga a alta temperatura, el tiempo de carga puede ser mayor.

Pantalla Táctil

Ajuste de la pantalla táctil

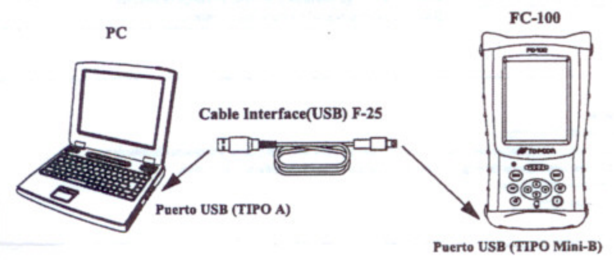
1 Encienda el instrumento tras un hard-reset o pulse [Start], [Setting], [Control Panel], [Stylus], [Calibration], [Recalibrate].
2 Usando un puntero, pulse en el centro de las marcas manteniendo hasta que cambie a la siguiente.
3 Tras pulsar en todas las marcas (5 puntos), pulse [ENT] o toque la pantalla.
(Use el puntero accesorio para tocar la pantalla. No emplee bolígrafos o lapiceros.)

Puntero
Marcas

TRANSMISIÓN DE DATOS AL PC

Cable Interface

1 Instale ActiveSync en su PC (si no está instalado ya).
2 Conecte la FC-100 al PC con un cable interface F-25 como se muestra abajo.



3 La FC-100 le mostrará el aviso "Connecting to Host".
4 El PC le permitirá configurarlo como invitado o asociado.
5 Seleccione [NO] para configurarlo como invitado.
6 Pulse [Siguiente].
Una vez que se haya conectado, aparecerá la ventana de ActiveSync en su PC.
7 Haga clic en el icono del [Explorador]. Verá la estructura de ficheros de la FC-100.

Referencia al software de conexión
Vea la siguiente página WEB.
http://www.microsoft.com/windowsmobile/

RESGUARDO DATOS RAM

Si su dispositivo no se ha recargado desde hace días, la batería caerá, y perderá todos los datos del dispositivo que no estén en la tarjeta CF (tarjeta interna CF).
Además, puede tener que realizar un reseteo duro por problemas de hardware o software. En ese caso, perdería los mismos datos que en el caso anterior.
Puede usar la función Backup de la FC-100 para evitar este tipo de incidentes. Se repondrán sus datos al estado anterior* automáticamente cunado lo resetee o haga un Backup.
La función Backup guarda todos los archivos de datos de la RAM (excepto archivos del SO), archivo de registro y archivos instalados en la carpeta "Backup" automáticamente en la "Tarjeta CF".

* La restauración de datos puede ser incompleta si actualiza la versión de SO.
* Las condiciones corresponden a la última ocasión que hizo un backup.

Ejecución de la función de Backup

1 Pulse en el icono "Start"-"Settings"-"Control Panel"-"System"-"Backup". Podrá ver la pantalla "RAM Backup".
2 Pulse el botón "Backup". Se inicia la función Backup. Cuando la restauración se haya completado, volverá automáticamente a la pantalla "RAM Backup".
3 Pulse el botón "OK" en la barra de título. Tras el "backup de RAM" y se cerrará automáticamente la pantalla.

* La restauración de RAM puede no ser completa si la memoria de la "Tarjeta CF" no es suficiente. Asegúrese de la capacidad de la "Tarjeta CF" antes de proceder al backup.
* No se podrá hacer la restauración si borra la carpeta "Backup" en la "Tarjeta CF".

Configurar el Backup Automático para cualquier suspensión

1 En la pantalla "RAM Backup", active "Ram data will be backed up before suspension".(Por defecto está desactivada de fábrica)
2 Pulse "OK" en la barra de título. Tras esto se cerrará la pantalla "RAM backup" automáticamente.

Configurar la deshabilitación de restauración tras un reseteo duro

1 En la pantalla "RAM Backup", desactive "Data restoration after hard reset."
(Por defecto viene activado de fábrica)
2 Pulse el botón "OK" en la barra de título. Tras esto se cerrará la pantalla "RAM backup" automáticamente.

PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO

Limpie siempre el instrumento tras su empleo.
Use un paño limpio humedecido con detergente neutro o agua.
Nunca use un limpiador abrasivo, eter, benzeno, u otros disolventes.
Asegúrese siempre que el instrumento está seco antes de almacenarlo. Seque cualquier humedad con un paño limpio y seco.

ESPECIFICACIONES

Microprocesador	:	XScale PXA 255
Velocidad Procesador	:	400MHz
Sistema Operativo	:	Microsoft® Windows® CE.NET 4.2
Memoria	:	64MB RAM 64MB/128MB disco flash (interna)
Pantalla	:	240x320 QVGA (color) 3.5 pulgadas TFT tipo Transflectivo
Iluminación	:	Luz trasera tipo LED
Teclado	:	10 teclas (incluida de "encendido")
Pantalla táctil	:	Pantalla táctil resistente/ Puntero de digitalización pasivo
Interface	:	RS-232C serie (D-sub 9) USB(Rev1.1)(Mini-B) CompactFlash : Type I /II Tarjeta de Memoria SD
Energía externa	:	12V 1A(MAX)
Audio	:	Altavoz integrado (mono) Micrófono integrado
Durabilidad	:	IP66 (Basado en estándar IEC 60529) *1) *1) Con tapas de conector y tarjeta
Temperatura de operación	:	-20°C a +50°C (-4°F a +122°F)
Temperatura de almacenamiento	:	-30°C a +60°C (-22°F a +140°F)
Proteccion contra golpes	:	La caida del instrumento desde una altura de 1 metro no afecta a su funcionamiento. Condiciones: Cada una de las 6 caras del instrumento fueron golpeadas en una superficie de cemento, y se confirmó la operatividad del instrumento. Sólo fue dañado el exterior del mismo.
EMC	:	CE, FCC
Batería BT-62Q	:	Recargable Li-ion 7.4V 2200mAh (Esta batería no contiene mercurio.)
Tiempo de uso	:	20 horas (Uso típico) 45 horas (sin tocar la pantalla y sin luz)
Tiempo de carga	:	Aprox. 5.0 horas con AD-9B/7C
Dimensiones	:	182x103x59(mm)
Peso	:	0.6kg(con batería)

Bluetooth



Condiciones FCC

Este instrumento cumple con los límites para instrumentos digi_tales Clase B, conforme al apartado 15 de normativas FCC.
Su uso está sujeto a estas dos condiciones:
(1) El instrumento no debe causar interferencias.
(2) Debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso que pueda causar una operación indeseada.



TOPCON POSITIONING SYSTEMS, INC.
5758 West Las Positas Blvd., Pleasanton, CA 94588, U.S.A.
Phone: 925-460-1300 Fax: 925-460-1315 www.topcon.com
TOPCON CALIFORNIA
3380 Industrial Blvd, Suite 105, West Sacramento, CA 95691, U.S.A.
Phone: 916-374-8575 Fax: 916-374-8329
TOPCON EUROPE B.V.
Essebaan 11, 2908 LJ Capelle a/d IJssel, The Netherlands.
Phone: 010-4585077 Fax: 010-4585045 www.topconeurope.com
IRELAND OFFICE
Unit 69 Western Parkway Business Center
Lower Ballymount Road, Dublin 12, Lreland
Phone: 01460-0021 Fax: 01460-0129
TOPCON DEUTSCHLAND G.m.b.H.
Giesserallee 31, 47877 Willich, GERMANY
Phone: 02154-885-100 Fax: 02154-885-111 info@topcon.de
www.topcon.de
TOPCON S.A.R.L.
89, Rue de Paris, 92585 Clichy, Cedex, France.
Phone: 33-1-41069490 Fax: 33-1-47390251 topcon@topcon.fr
TOPCON ESPAÑA S.A.
Frederic Mompou 5, ED. Euro 3, 08960, Sant Just Desvern, Barcelona, Spain.
Teléfono: 93-473-4057 Fax: 93-473-3932 www.topcon.es
TOPCON SCANDINAVIA A. B.
Neongatan 2 S-43151 Mölndal, SWEDEN
Phone: 031-7109200 Fax: 031-7109249
TOPCON (GREATBRITAIN) LTD.
Topcon House Kennet Side, Bone Lane, Newbury, Berkshire RG14 5PX U.K.
Phone: 44-1635-551120 Fax: 44-1635-551170
survey.sales@topcon.co.uk laser.sales@topcon.co.uk
TOPCON SOUTH ASIA PTE. LTD.
Blk 192 Pandan Loop, #07-01 Pantech Industrial Complex, Singapore 128381
Phone: 62780222 Fax: 62733540 www.topcon.com.sg
TOPCON AUSTRALIA PTY. LTD.
Unit 18, 4 Avenue of Americas Newington NSW 2127, Australia
Phone: 02-8748-8777 Fax: 02-9647-2926 www.topcon.com.au
TOPCON INSTRUMENTS (THAILAND) CO., LTD.
77/162 Sinn Sathorn Tower, 37th Fl.,
Krungdhonburi Rd., Klongtonsai, Klongsarn, Bangkok 10600 Thailand.
Phone: 02-440-1152~7 Fax: 02-440-1158
TOPCON INSTRUMENTS (MALAYSIA) SDN. BHD.
Excella Business Park Block C, Ground & 1st Floor, Jalan Ampang Putra,
Taman Ampang Hilir, 55100 Kuala Lumpur, MALAYSIA
Phone: 03-42701068 Fax: 03-42704508
TOPCON KOREA CORPORATION
2F Yooseoung Bldg., 1595-3, Seocho-Dong, Seocho-gu, Seoul, 137-876, Korea.
Phone: 82-2-2055-0321 Fax: 82-2-2055-0319 www.topcon.co.kr
TOPCON OPTICAL (H.K.) LIMITED
2/F., Meeco Industrial Bldg., No. 53-55 Au Pui Wan Street, Fo Tan Road,
Shatin, N.T., Hong Kong
Phone: 2690-1328 Fax: 2690-2221 www.topcon.com.hk
TOPCON CORPORATION BEIJING OFFICE
Room 8A Poly Plaza Building, 14 Dongzhimen Nandajie,
Dongcheng District, Beijing, 100027, China
Phone: 10-6501-4191~2 Fax: 10-6501-4190
TOPCON CORPORATION BEIRUT OFFICE
P. O. BOX 70-1002 Antelias, BEIRUT-LEBANON.
Phone: 961-4-523525/961-4-523526 Fax: 961-4-521119
TOPCON CORPORATION DUBAI OFFICE
C/O Atlas Medical FZCO., P. O. Box 54304, C-25, Dubai Airport Free Zone,UAE
Phone: 971-4-2995900 Fax: 971-4-2995901

TOPCON CORPORATION
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, Japan
Phone: 3-3558-2520 Fax: 3-3960-4214 www.topcon.co.jp

FC-100 64848 90050 0404 (1a)